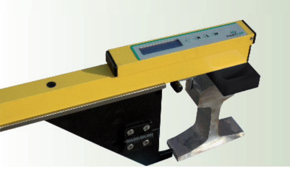


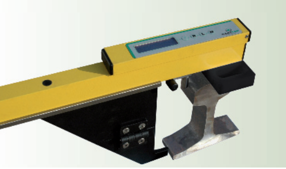
RLM Inclinación

Manual v1.4

CARTTOP PROYECTOS S.A. ● C/ San Ramón 120, 3º 3ª ● 08290 Cerdanyola del Vallès ● Barcelona (Spain)
Telf. + 34 93 580 59 47 ● Telf. Movil : 670 22 43 12
www.carttop.com
carttop@carttop.com



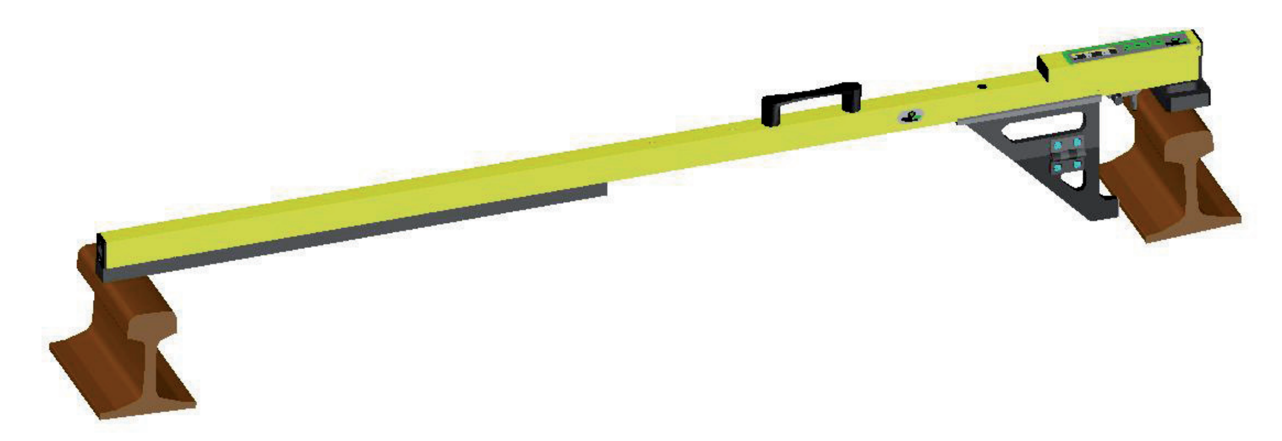
ÍNDICE



RLM Inclinación

USO DE LA REGLA RLM INCLINACIÓN

La regla RLM Inclianción es una herramienta de vía cuya aplicación es la medición de la inclinación del carril, en anchos nominales desde 1000mm a 1668mm Este modelo sólo es válido para carriles UIC54 E1 y UIC60 E1.



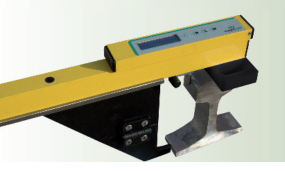
La utilización de esta herramienta de medición en otro tipo de instalaciones no está permitido.

PARTES DE LA REGLA INCLINACIÓN

Las partes que componen la regla RLM Inclinación son:

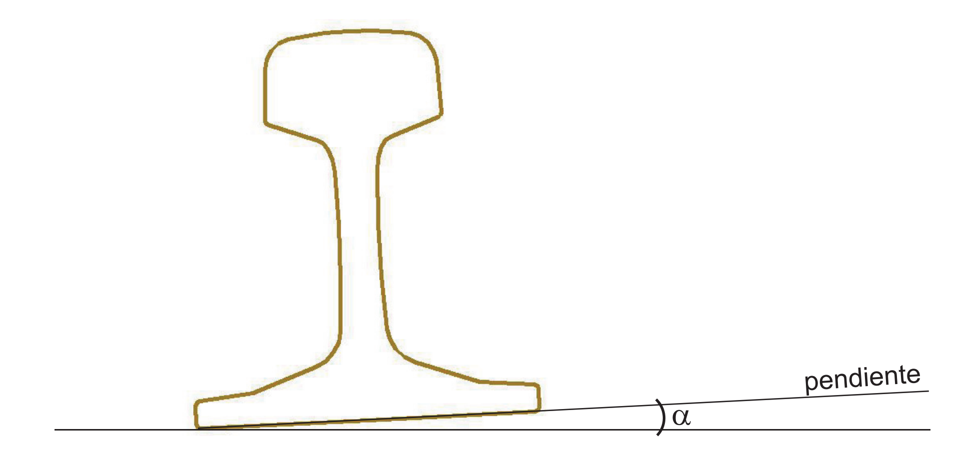
54 PEND ANGULO
5.0 2.86
R L M
CARTTOP

baterías
asa
teclado
interruptor
apoyo
apoyo
palpador movil
bisagra
Pomo
cierre
palpador fijo

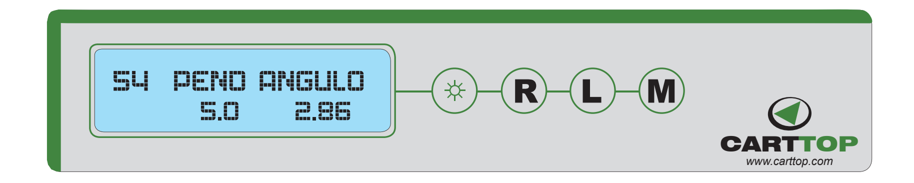


DATOS QUE MIDE LA REGLA RLM INCLINACIÓN

El valor que medimos con esta regla RLM es la inclinación del carril.



En la pantalla podremos ver el valor de la inclinación expresado en pendiente (en %) y en grados(º):



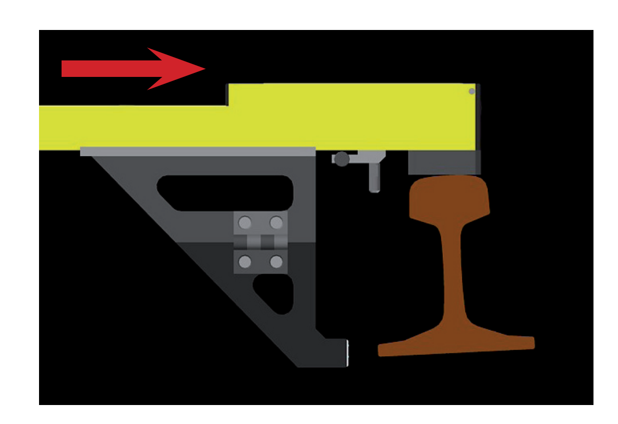
En este ejemplo tenemos : 1/20 = 5% pendiente = 2.86 º

CÓMO SITUAR LA REGLA EN LA VÍA

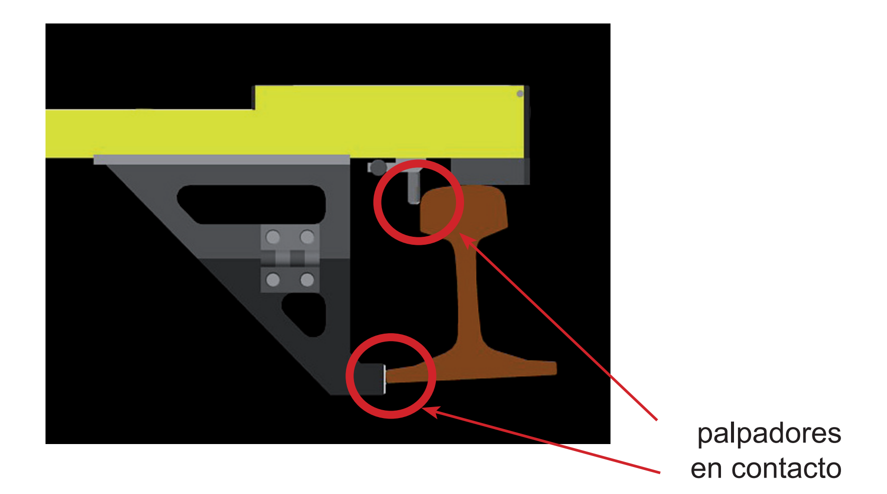
Sacar la regla RLM de la bolsa o maleta de transporte. Bloquear el cierre. Situar la regla perpendicular a los carriles de la vía y de manera que los carriles toquen en las zonas de apoyo:



A continuación desplazar la regla contra el carril a medir, hasta que el palpador fijo presione en el patín del carril y el palpador móvil contacte con la cara activa del carril.

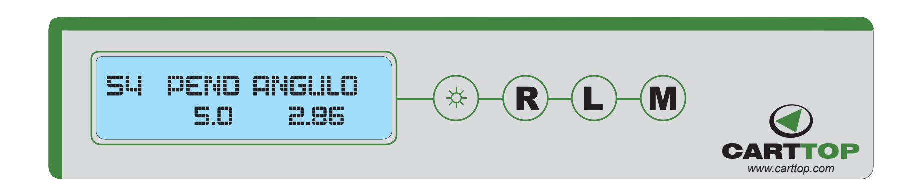


.

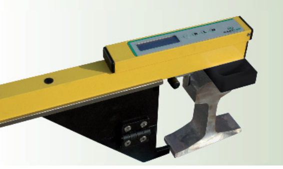


palpadores
en contacto

Ahora ya podríamos proceder a la lectura del los valores :



Finalizadas las mediciones, desbloquear el cierre y guardar la regla en su bolsa o maleta de transporte.



RLM Inclinación

FUNCIONAMIENTO

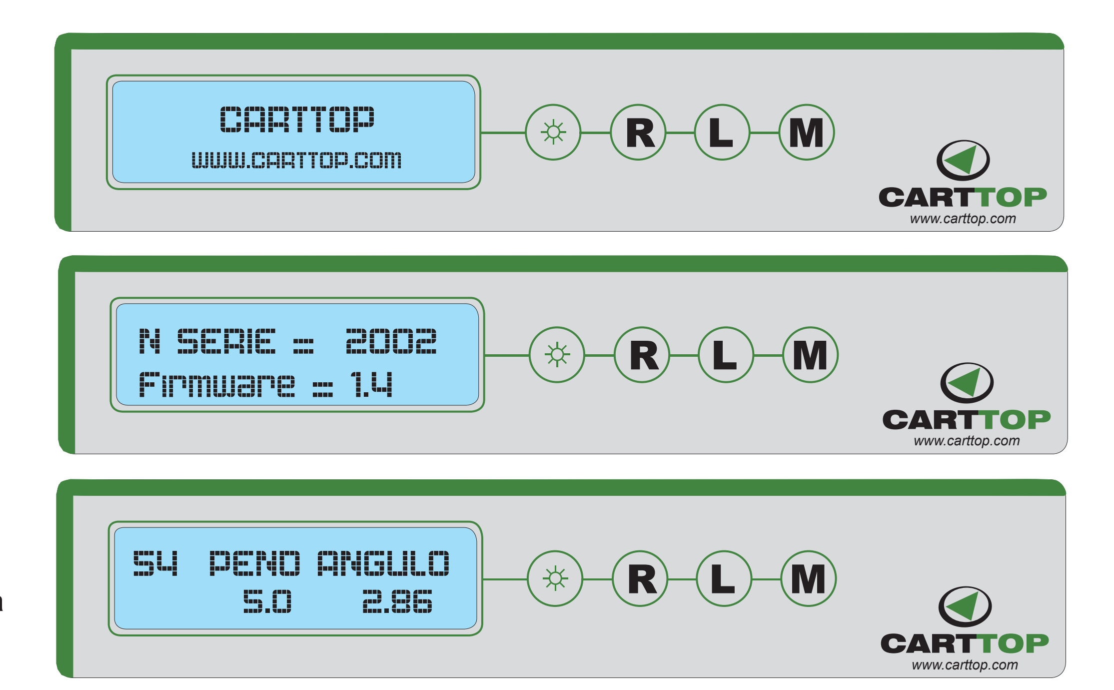
Para conectar la regla, pulsamos el interruptor situado en el lado derecho del teclado.

A continuación aparecen las siguientes pantallas:

Datos del fabricante.

Nos indica el nº de serie de la regla, así como el firmware.

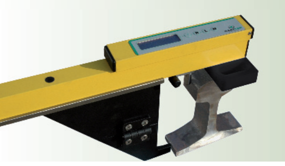
Finalmente, nos aparece esta pantalla en la que podemos visualizar el tipo de carril y valor de la inclinación del carril, en % y en grados.





BOTÓN ON/OFF LUZ DISPLAY.
Pulsar durante 2 seg hasta que se encienda.
Pulsar durante 2 seg hasta que se apague.

IMPORTANTE : para accionar correctamente los botones, hay que mantenerlos pulsados unos 2 seg.



RLM Inclinación

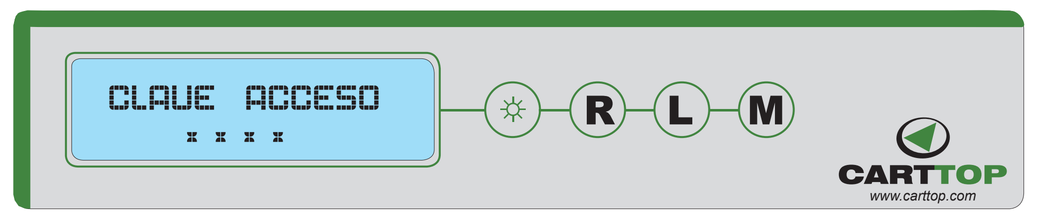
SELECCIÓN DEL TIPO DE CARRIL

Para seleccionar el tipo de carril a medir (UIC-54.E1 o UIC-60.E1), seguiremos los siguientes pasos:

Pulsamos L y sin soltarlo, pulsamos R :



A continuación, introducimos la clave de acceso (Pulsamos 4 veces R):

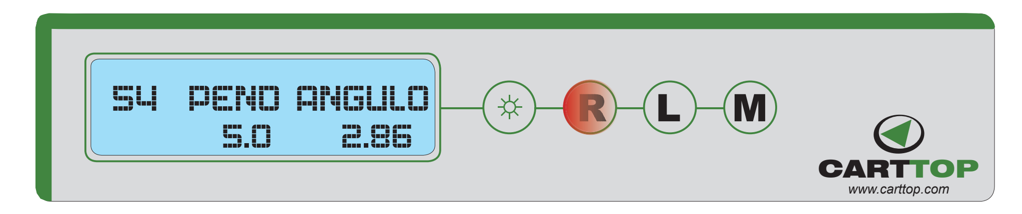


Y pulsamos R para seleccionar el carril 54 o L si queremos seleccionar el carril 60 :

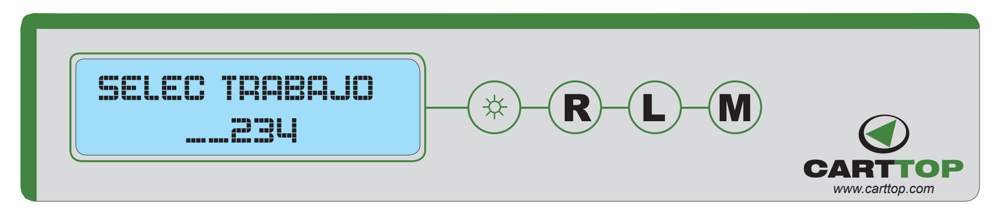


OPCIÓN DE REGISTRO DE DATOS

Para grabar los datos que nos aparecen en pantalla, pulsamos R (mantener pulsado unos 2 seg.):

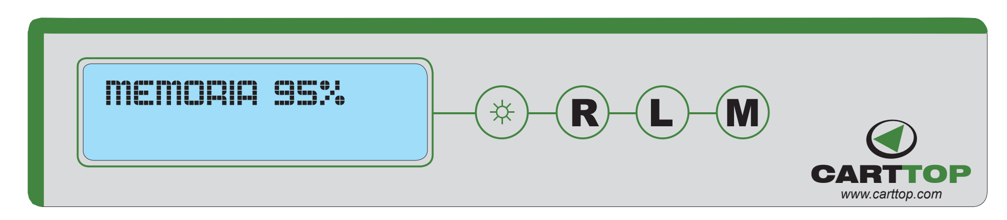


Hay 5 bloques de memoria donde podemos almacenar los datos grabados: 0, 1, 2, 3 y 4. Si un bloque de memoria aparece con un guión bajo, indica que contiene datos (no está vacío) :

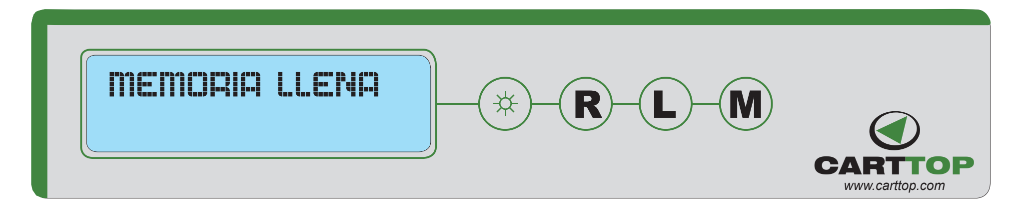


En este caso, los bloques 2, 3 y 4 están libres, y el 0 y 1 ocupados. IMPORTANTE: en esta versión de software es imprescindible empezar a grabar datos en el bloque 0 y si se requiere grabar datos en algún bloque más, continuar grabando en orden numérico.

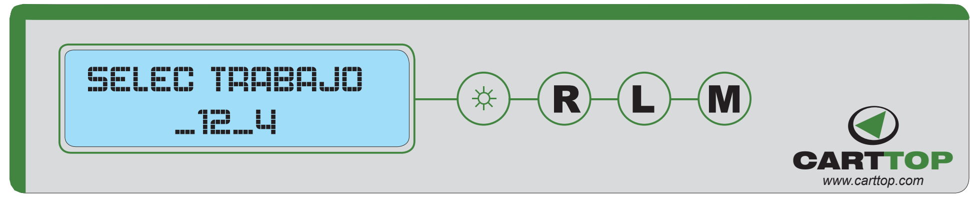
Cada bloque de memoria puede almacenar aproximadamente 150 puntos. Cuando el bloque está casi lleno (95%) nos avisa con este mensaje :

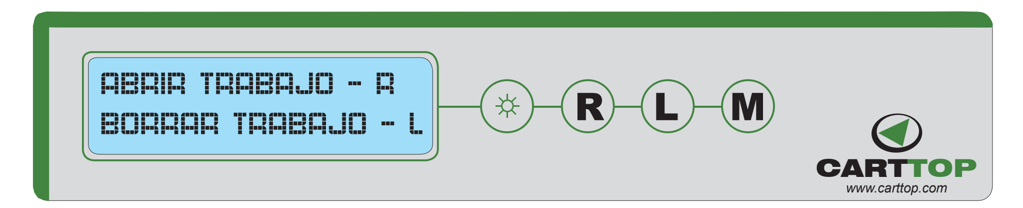


Y cuando la memoria está totalmente llena:



Pulsando el botón R, puedo seleccionar el nº de memoria que quiera y pulsando el botón M, aceptamos la selección y aparece la siguiente pantalla, donde tenemos la opción de abrir/continuar un trabajo, o bien borrar un trabajo:





Si queremos borrar los datos de un bloque de memoria o trabajo, pulsamos L y aparece el mensaje " Espere 1 min..." (puede tardar aproximadamente 1 minuto en borrar los datos de ese bloque de memoria), y volvemos a la pantalla inicial:



Si queremos abrir o continuar un bloque de memoria o trabajo, pulsamos R :



Una vez abierto un trabajo, seguiremos midiendo con la regla y sólo tendremos que pulsar (R) cada vez que queramos grabar el dato de pantalla.

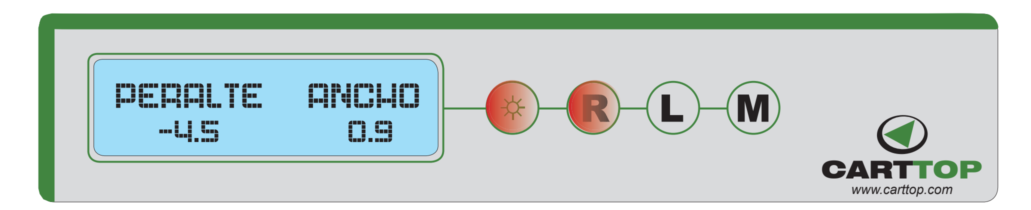
Si queremos grabar datos en otro fichero, hay que apagar y volver a encender la regla.

Si apagamos la regla, al volver a encenderla, tendremos que volver a seleccionar un trabajo (continuar con el mismo o bien empezar uno nuevo.)

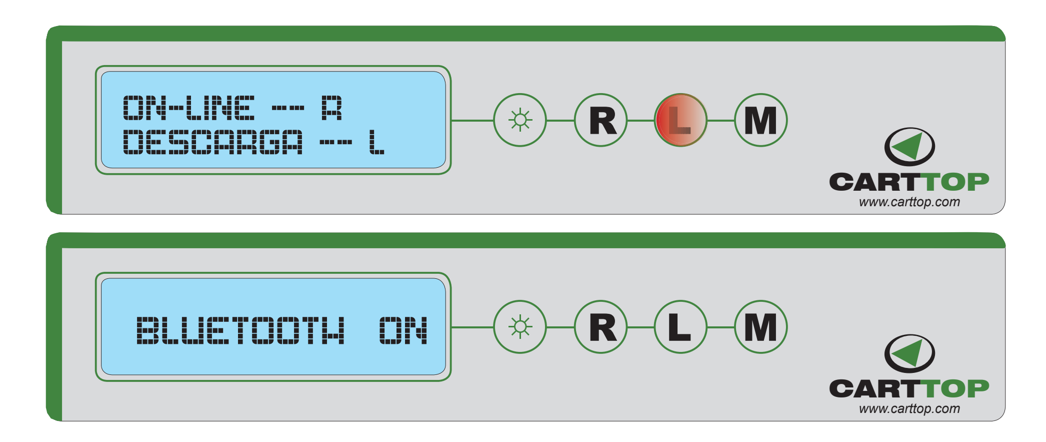
VOLCADO DE DATOS A UN PC

Los datos grabados se pueden volcar a un PC a través del puerto bluetooth.

El primer paso será activar el bluetooth en la regla, mantiniendo pulsado ☼ y luego R (Activar/ desactivar bluetooth):



Seleccionamos la opción de DESCARGA L y a continuación, aparece el mensaje de activación del bluetooth:

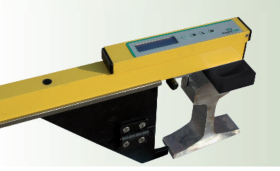


Una vez instalado el software RLM Office en el PC, procederemos a configurar el puerto bluetooth del PC:

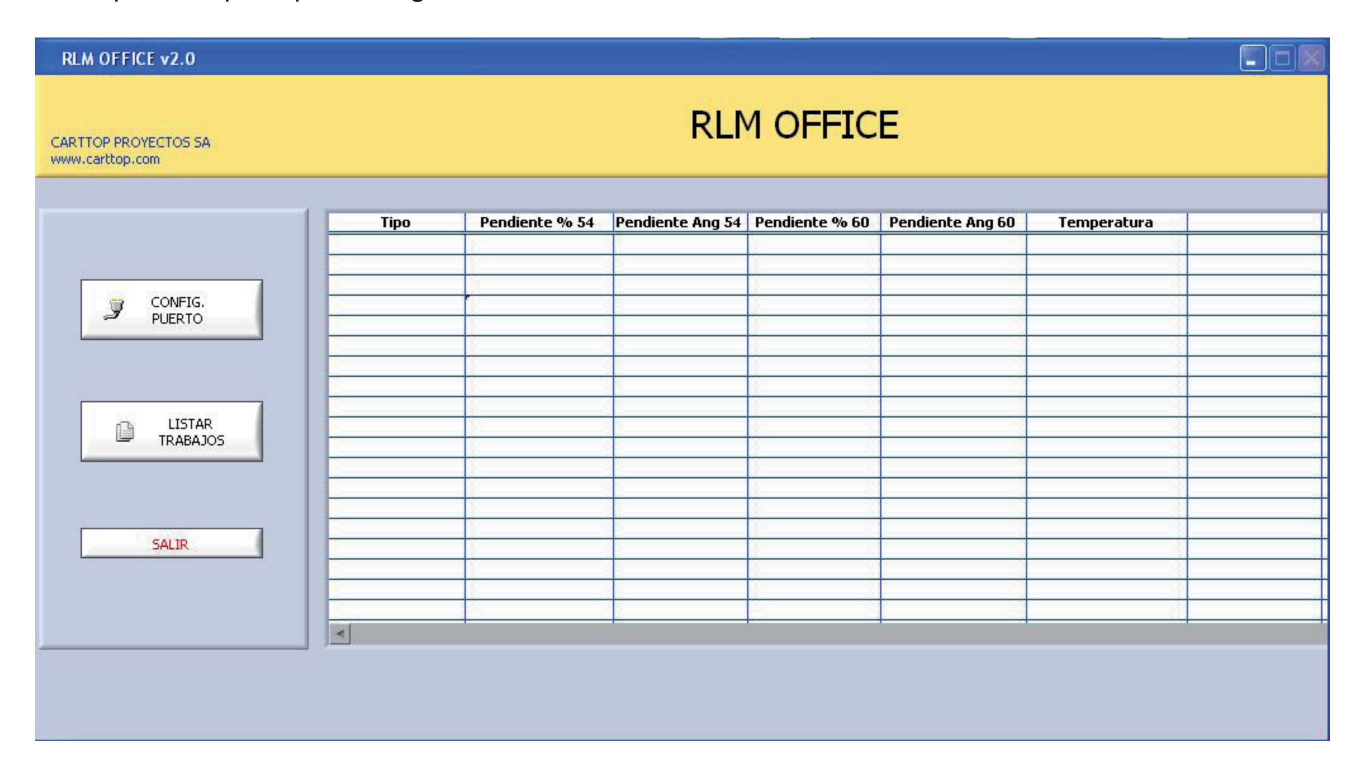
En “administrador de Bluettoth”, seleccionaremos “ Buscar dispositivos” y escojemos “RLMi”. Automáticamente, el ordenador le asignará un puerto (por ejemplo “COM4”) que tendremos que recordar para poder seleccionarlo más adelante.

A continuación, ejecutamos la aplicación en el PC.





En la pantalla principal distinguimos 2 zonas :



En la zona derecha podremos visualizar los datos grabados, cuando hayamos descargado el trabajo:

- Tipo
- Pendiente %54
- Pendiente Ang 54
- Pendiente %60
- Pendiente Ang 60
- Temperatura

Por ejemplo:

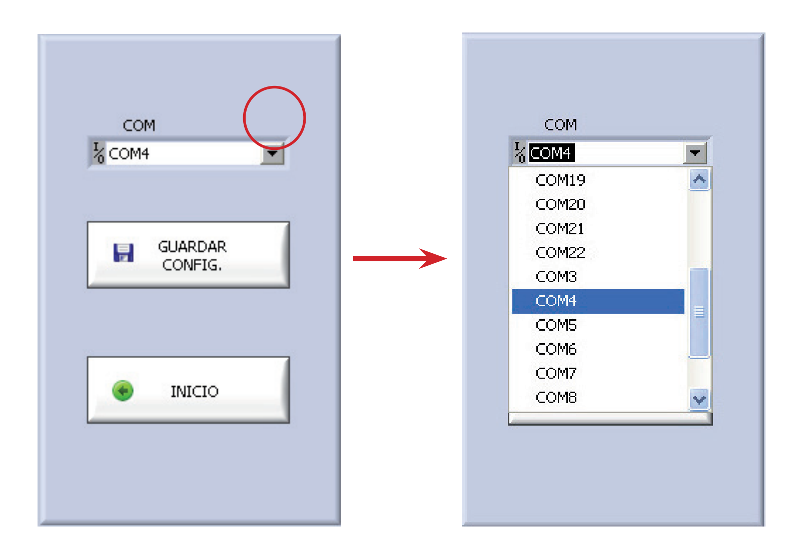
Tipo	Pendiente % 54	Pendiente Ang 54	Pendiente % 60	Pendiente Ang 60	Temperatura
60	0.0	0.00	5.5	3.14	21
60	0.0	0.00	5.7	3.28	21
54	4.9	2.82	0.0	0.00	21
54	5.6	3.24	0.0	0.00	21
54	6.6	3.79	0.0	0.00	21
54	3.8	2.21	0.0	0.00	21
54	3.0	1.75	0.0	0.00	21

Los datos visualizados, no son editables.

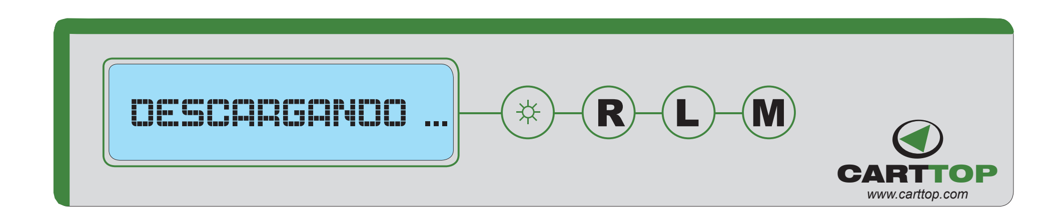
En la parte izquierda de la pantalla, hay tres botones principales :

CONFIG. PUERTO **Configuración de puerto :** seleccionamos el puerto de bluetooth (Cada ordenador tiene su puerto para el bluetooth; Si apagamos la regla, el bluetooth se desactiva) . Tarda unos segundos en buscar los puertos disponibles.

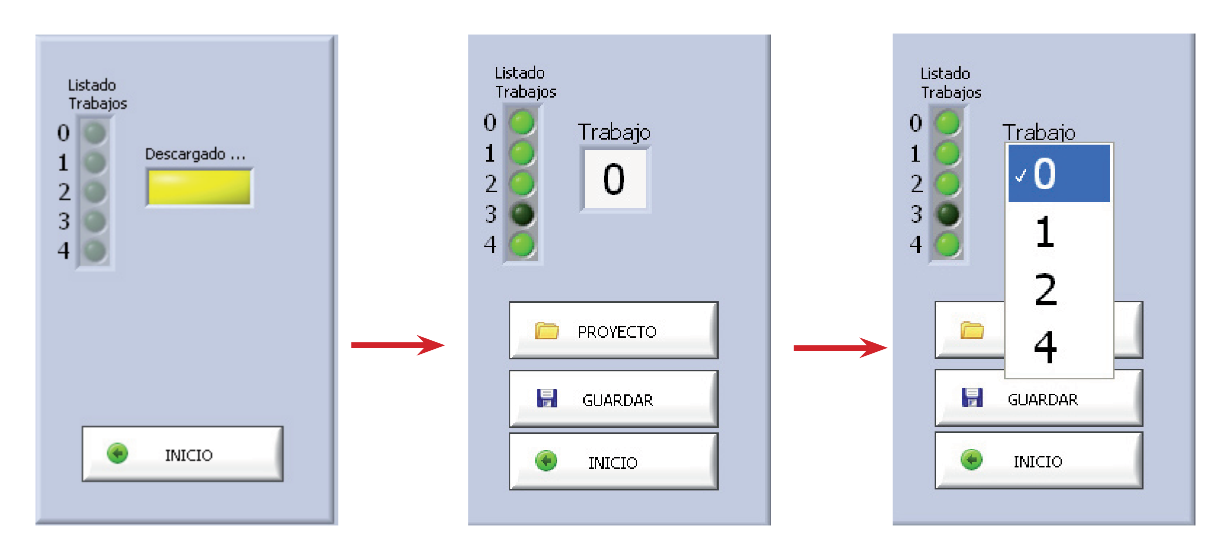
Si queremos guardar el puerto para posteriores descargas, sólo tenemos que pulsar el botón " Guardar Configuración".



LISTAR TRABAJOS **Listar trabajos :** Se inicia la comunicación bluetooth con la regla RLM. En la regla aparecerá el mensaje " descargando":



Se descargan todos los trabajos y nosotros escogemos el que queremos guardar. Los trabajos que están en verde (encendidos) indica que tienen datos.



Seleccionamos un trabajo y nos aparecen los datos en la zona derecha. A continuación, podemos introducir los datos del proyecto y guardar, o bien guardar el archivo directamente. El archivo se puede guardar en el directorio que queramos. Se guarda en formato *.txt. Si abrimos el archivo con el Excel, tiene esta apariencia (En la parte superior aparecen los datos de proyecto introducidos) :

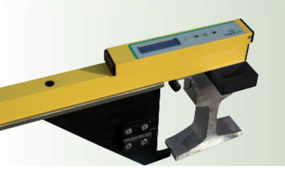


REGLA RLM
CARTTOP PROYECTOS SA, www.carttop.com
Nº Serie: 2004
Firmware: 1.4
Empresa: CARTTOP
Tramo: TRAMO 2
Proyecto / Obra: VIA TUNEL
Informe: 235
Fecha: 10/09/2010

Tipo	Pendiente % 54	Pendiente Ang 54	Pendiente % 60	Pendiente Ang 60	Temperatura
60	0	0	5.5	3.14	21
60	0	0	5.7	3.28	21
54	4.9	2.82	0	0	21
54	5.6	3.24	0	0	21
54	6.6	3.79	0	0	21
54	3.8	2.21	0	0	21
54	3	1.75	0	0	21

SALIR

Salir : salir del programa.

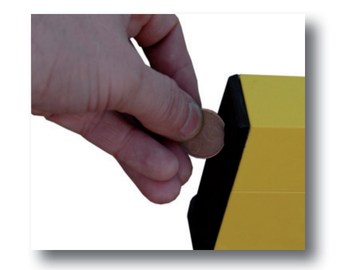


BATERÍAS

La regla RLM Inclinación utiliza 2 pilas AA 1,5V.

Cambio de baterías :

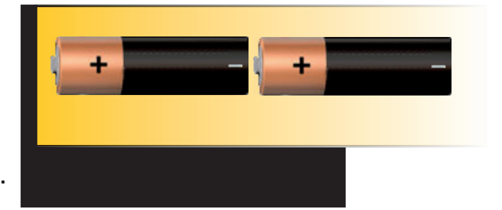
Antes de cambiar las pilas, asegurarse que la regla está desconectada.



Abrir el compartimento de las pilas con una moneda e inclinar ligeramente la regla para sacarlas.

Poner las pilas nuevas en el sentido indicado y volver a cerrar.

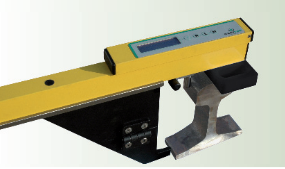
- No mezclar pilas nuevas con usadas.
- Si la regla va estar inactiva durante algún tiempo, no dejar las baterías en el interior.
- Se pueden utilizar pilas recargables. En ese caso, habrá que seguir las instrucciones de carga del fabricante de las mismas.
- No mezclar nunca pilas recargables con no recargables.



INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Para el buen funcionamiento de la regla RLM, el usuario tiene que:

- Comprobar siempre antes de cada uso, que la regla está en perfectas condiciones.
- La regla sólo la utilizará el personal cualificado y autorizado para ello.
- Cualquier reparación la tendrá que realizar el servicio técnico de fábrica.
- Las instrucciones de uso estarán siempre en la maleta/bolsa de transporte.
- Disponer de un recambio de pilas en la maleta/bolsa de transporte.
- Se puede utilizar en condiciones de humedad y lluvia, pero no es sumergible.
- Un golpe o caída brusca puede llegar a dañar los sensores de la regla.



TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Para un buen funcionamiento de la regla es indispensable transportarla y almacenarla correctamente.

- ***Transporte y almacenamiento en obra*** **:**
    - Transportar siempre la regla dentro de la bolsa/maleta. Si se va a transportar en un vehículo, asegurarse que se fija la bolsa/maleta para evitar deslizamientos y golpes.
    - Si no se va a utilizar en varios días, almacenar la regla en la maleta.
    - Después de cada uso, limpiar y secar la regla.

- ***Transporte a servicio técnico:***
    - Transportar siempre la regla dentro de la maleta. Si se va a transportar en un vehículo, asegurarse que se fija la maleta para evitar deslizamientos y golpes.
    - Si el transporte lo va a realizar una empresa de mensajería, asegurarse de poner una etiqueta de FRÁGIL.

MANTENIMIENTO – LIMPIEZA

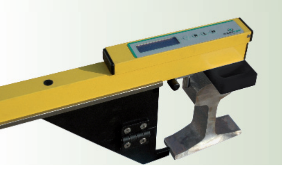
La limpieza de la regla sólo la podrá realizar el personal autorizado para ello.

Deberán tener en cuenta que:

- Después de cada uso, la regla se debe limpiar y secar, especialmente si se ha utilizado en condiciones húmedas o con lluvia o hay restos de polvo y otros materiales habitualmente presentes en la vía.
- Cualquier tipo de reparación será realizada por el servicio técnico de fábrica.

REVISIÓN / CALIBRACIÓN ANUAL

Es obligatorio realizar una revisión/calibración anual en fábrica.



RLM Inclinación

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS :

.

Configuración del sistema	
Ancho nominal de vía	desde 1000 a 1668mm
Carriles	UIC 54.E1 y UIC 60.E1
Dimensiones	
Anchura	108 mm
Longitud	1830 mm
Altura	269 mm
Peso del sistema	3.9 kg
Velocidad de la medida	
Medida	1 seg
Rango de medida de los sensores	
Pendiente	-2% al +8%
Precisión de los sensores	
Pendiente	0.1% (0.04º)
Baterías	
Sistema	2 pilas LR06- AA, 1.5V
Vida de la batería * aprox	100 horas
Especificaciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-5° a +50°
Humedad- no condensación	85%
Accesorios	
Bolsa reforzada	
Maleta aluminio	

* Dependiendo de las condiciones

ACCESORIOS DISPONIBLES

- 2 baterías AA 1.5V
- Manual de instrucciones

ACCESORIOS ADICIONALES DISPONIBLES

- Maleta de transporte
- Bolsa de transporte